



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษานอกสถานที่ที่เหมาะสมกับนักเรียนอนุบาล ซึ่งจะใช้เป็นแนวปฏิบัติสำหรับ โรงเรียนที่จะนำไปจัดการศึกษานอกสถานที่ให้แก่ักเรียนอนุบาลอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษานอกสถานที่สำหรับนักเรียนอนุบาล ประกอบด้วย

1. ผู้ตรวจสอบแนวปฏิบัติในรูปแบบ
2. ผู้ทดลองปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในรูปแบบ
3. ผู้ประเมินผลระหว่าง และ/หรือ หลังการใช้รูปแบบ ซึ่งมีรายละเอียดในการเลือกตัวอย่างประชากร

ดังนี้

1. ตัวอย่างประชากรที่ใช้เพื่อตรวจสอบแนวปฏิบัติในรูปแบบการจัดการศึกษานอกสถานที่ เป็นผู้มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนระดับอนุบาลศึกษาของ โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วยครูอนุบาลและผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 110 คน จาก 55 โรงเรียน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มโรงเรียนอย่างง่าย จากโรงเรียนอนุบาลเอกชนในกรุงเทพมหานครทั้งหมด 468 โรงเรียน

2. ตัวอย่างประชากรที่ทดลองปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในรูปแบบการจัดการศึกษานอกสถานที่ที่สร้างขึ้น เป็นนักเรียนอนุบาลชั้นปีที่ 1, 2 และ 3 ปีการศึกษา 2532 ระดับชั้นละ 2 ห้องเรียน ของโรงเรียนอนุบาลหนูน้อย เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ระดับชั้นละ 2 ห้องเรียน จำนวน 141 คนซึ่งได้มาจากการสุ่มโรงเรียนแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจาก

2.1 เป็นโรงเรียนที่มีขีดความสามารถในการจัดการศึกษานอกสถานที่ให้แก่ักเรียนอนุบาลทั้ง 3 ระดับชั้น และผู้ปกครองมีความตั้งใจที่จะให้จัดการศึกษานอกสถานที่ให้กับนักเรียน

2.2 เป็นโรงเรียนที่มีนักเรียนอนุบาลครบทุกชั้น (อนุบาลปีที่ 1, 2 และ 3) โดยแต่ละระดับชั้น มีนักเรียนไม่น้อยกว่า 30 คน

2.3 เป็นโรงเรียนที่มีนโยบายสนับสนุนการทำวิจัยเกี่ยวกับนักเรียนอนุบาล

2.4 เป็นโรงเรียนที่มีผู้บริหารและครูในโรงเรียนเห็นความสำคัญและยินดีให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้

3. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ประเมินผล ระหว่าง และ/หรือ หลังการทดลองจัดการศึกษา
นอกสถานที่ตามแนวปฏิบัติในรูปแบบที่สร้างขึ้น

3.1 นักเรียนอนุบาลปีที่ 1, 2 และ 3 ของโรงเรียนอนุบาลหนูน้อย ระดับชั้นละ 2 ห้องเรียน จำนวน 141 คน ซึ่งเป็นตัวอย่างประชากรกลุ่มเดียวกับข้อ 2

3.2 ครูและผู้บริหาร ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทดลองนำแนวปฏิบัติในรูปแบบไปใช้จำนวน 14 คน เป็นครู 13 คน และผู้บริหาร 1 คน

3.3 ผู้ปกครองของนักเรียนอนุบาลโรงเรียนอนุบาลที่ไปศึกษานอกสถานที่ตามแนวปฏิบัติในรูปแบบที่สร้างขึ้นจำนวน 141 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง ประกอบด้วย

1. รูปแบบเพื่อใช้เป็นแนวปฏิบัติในการจัดการศึกษานอกสถานที่สำหรับนักเรียนอนุบาล ผู้วิจัย
สร้างดังนี้

1.1 ศึกษา รวบรวมความรู้จากตำรา เอกสาร วารสาร และผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับการศึกษานอกห้องเรียน พัฒนาการเด็ก วิถีประเมินผลและการสังเกตพฤติกรรมเด็ก และศึกษาแนวและแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 1, 2 และ 3 ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ

1.2 สร้างรูปแบบการจัดการศึกษานอกสถานที่สำหรับนักเรียนอนุบาล(ฉบับร่าง) โดยกำหนด
ขั้นตอนและกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1 ขั้นตอนที่กำหนด มี 2 ขั้นตอน คือ ขั้นวางแผนและขั้นหลังการศึกษานอกสถานที่

1.2.2 กิจกรรมที่กำหนดได้แก่ การวางแผน การกำหนดวัตถุประสงค์ และกิจกรรม การเลือกและกำหนดสถานที่ การแจ้งและขออนุญาตผู้ปกครอง การประสานงานกับเจ้าของสถานที่ การจัดสิ่งอำนวยความสะดวก การจัดเตรียมมาตรการเพื่อความปลอดภัยและสุขภาพ การเตรียมตัวนักเรียน การประเมินผลสรุปและติดตามผลการเรียน

(โปรดดูรายละเอียดในภาคผนวก ก)

2. แบบตรวจสอบแนวปฏิบัติในรูปแบบการจัดการศึกษานอกสถานที่สำหรับนักเรียนอนุบาลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อให้ผู้ตรวจสอบแนวปฏิบัติได้แสดงความคิดเห็นต่อรูปแบบฉบับร่างที่สร้างขึ้น และได้ใช้ข้อมูลนี้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแนวปฏิบัติให้มีคุณภาพมากขึ้นก่อนนำไปทดลองกับนักเรียนอนุบาลแบบตรวจสอบนี้แบ่งเป็น 2 ชุด คือ

ชุดที่ 1 แบบตรวจสอบแนวปฏิบัติในการศึกษานอกสถานที่โดยผู้ทรงคุณวุฒิ มี 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ถามความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการจัดการศึกษานอกสถานที่สำหรับนักเรียนอนุบาล

การตอบในตอนที่ 1 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องความคิดเห็นของผู้ตอบว่าเหมาะสม หรือไม่เหมาะสม และมีช่องให้กรอกข้อคิดเห็นเพื่อเติมในแต่ละข้อ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์แนวปฏิบัติในการจัดการศึกษานอกสถานที่สำหรับนักเรียนอนุบาล

การตอบในตอนที่ 2 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิวิเคราะห์แนวปฏิบัติในการจัดการศึกษานอกสถานที่สำหรับนักเรียนอนุบาล และเสนอความคิดเห็นโดยเสรี

(โปรดดูรายละเอียดในภาคผนวก จ)

ชุดที่ 2 แบบตรวจสอบแนวปฏิบัติในการศึกษานอกสถานที่โดยครูอนุบาลและผู้บริหารโรงเรียนที่มีชั้นอนุบาล แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบ

การตอบแบบตรวจสอบตอนที่ 1 ให้ผู้ตอบใส่เครื่องหมาย / ลงหน้าข้อที่ตรงกับข้อมูลของตนมากที่สุด

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการศึกษานอกสถานที่สำหรับนักเรียนอนุบาล

การตอบแบบตรวจสอบตอนที่ 2 ให้ผู้ตอบใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความคิดเห็นของตน โดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้

4	หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3	หมายถึง	เห็นด้วย
2	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย
1	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

หากครูอนุบาลและผู้บริหารโรงเรียนมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการศึกษานอกสถานที่สำหรับนักเรียนให้กรอกข้อเสนอนั้นในส่วนท้ายของตอนที่ 2

(โปรดดูรายละเอียดในภาคผนวกที่ ฉ และ ช)

แบบตรวจสอบแนวปฏิบัตินี้ได้ผ่านความเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ และนำไปทดลองใช้กับครู และผู้บริหารโรงเรียนอนุบาลเอกชนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวน 20 คน เพื่อนำมาปรับปรุงความเหมาะสมของเนื้อหาและภาษาที่ใช้

3. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเพื่อทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนอนุบาลหนูน้อยที่เป็นตัวอย่างประชากร ก่อนและหลังการจัดการศึกษานอกสถานที่ตามรูปแบบ การจัดการศึกษานอกสถานที่ที่สร้างขึ้น ประกอบด้วยแบบทดสอบด้วยรูปภาพและแบบบันทึกการสัมภาษณ์ โดยแบ่งตามเนื้อหาและกลุ่มตัวอย่าง

3.1 แบบทดสอบด้วยรูปภาพ เป็นคำถามทดสอบความรู้เกี่ยวกับสถานที่ที่พานักเรียนไปศึกษา แต่ละครั้ง แบบทดสอบด้วยรูปภาพนี้มี 6 ชุด ๆ ละ 5 ข้อ แต่ละข้อมีคำถามให้ครูอ่านให้นักเรียนฟัง และมี ภาพให้เลือกตอบข้อละ 3 ภาพ ดังตัวอย่าง

ชื่อ _____	ชั้น _____	<input type="radio"/> ก่อนการทดลอง
สถานที่ _____	วันที่ _____	<input type="radio"/> หลังการทดลอง
 ทักษะแพทย์แต่งตัวอย่างไร		
  		
 ทักษะแพทย์ใช้เครื่องมืออะไรตรวจฟัน		
   		

(โปรดดูรายละเอียดในภาคผนวก ข)

3.2 แบบบันทึกการสัมภาษณ์ ใช้บันทึกหลังจากนักเรียนทำแบบทดสอบด้วยรูปภาพเรียบร้อยแล้ว ในแบบบันทึกการสัมภาษณ์จะมีคำถามชุดละ 5 ข้อ ซึ่งเป็นคำถามเดียวกันหรือใกล้เคียงกับแบบทดสอบด้วยรูปภาพมากที่สุด ครูอนุบาลเป็นผู้สัมภาษณ์นักเรียนทีละคนโดยถามคำถามทีละข้อแล้วครูบันทึกคำตอบของนักเรียนในช่องบันทึกคำตอบ ดังตัวอย่าง

ข้อทดสอบ	คำตอบ		คำถาม	บันทึกคำตอบจากการสัมภาษณ์
	ถูก	ผิด		
			ทันตแพทย์แต่งตัว อย่างไร	
			ทันตแพทย์ใช้เครื่องมือ อะไรตรวจฟัน	

(โปรดดูรายละเอียดในภาคผนวก ข)

หลังจากผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบด้วยรูปภาพ และแบบบันทึกการสัมภาษณ์เรียบร้อยแล้วได้นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบความตรงของเนื้อหา และให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข ต่อการนั้นจึงนำไปทดลองสอบนักเรียนอนุบาลชั้นปีที่ 1, 2 และ 3 ของโรงเรียนอนุบาลที่ไม่ใช่ตัวอย่างประชากรสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ระดับชั้นละ 20 คน รวม 60 คน เพื่อหาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson) สูตรที่ 20 ซึ่งได้ค่าความเที่ยง (r_{xx}) ของแบบทดสอบชุดที่ 1 ถึง ชุดที่ 6 ตามลำดับดังนี้

ชุดที่ 1	คลินิกทันตกรรม	r_{xx} 0.75
ชุดที่ 2	สวนสัตว์	r_{xx} 0.63
ชุดที่ 3	วัด	r_{xx} 0.87
ชุดที่ 4	ฟาร์มไก่	r_{xx} 0.93
ชุดที่ 5	พิพิธภัณฑ์กรมสรรพาวุธทหารบก	r_{xx} 0.89
ชุดที่ 6	สวนงู	r_{xx} 0.73

ชุดที่ 1 และ 2	ใช้ทดสอบนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1
ชุดที่ 3 และ 4	ใช้ทดสอบนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2
ชุดที่ 5 และ 6	ใช้ทดสอบนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3

4. แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม ผู้วิจัยได้สร้างแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมเพื่อบันทึกพฤติกรรมต่าง ๆ ของนักเรียนโดยละเอียดเมื่อศึกษานอกสถานที่ตามรูปแบบการจัดการศึกษานอกสถานที่สำหรับนักเรียนอนุบาล เช่น การสนทนา ชักถาม การแสดงออก ความสนใจ อารมณ์ ตลอดจนปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับเพื่อน ครูและผู้เกี่ยวข้อง แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมนี้ใช้บันทึกเป็นรายบุคคล โดยผู้วิจัยบันทึกร่วมกับครูซึ่งผ่านการอบรมวิธีใช้แบบบันทึกนี้จากผู้วิจัย พร้อมทั้งบันทึกภาพนักเรียนในระหว่างดำเนินกิจกรรม ในการบันทึกนี้ให้ผู้บันทึกขีดเครื่องหมาย / ในช่องปริมาณที่พบ

หมายเลข 3 หมายถึง พบมาก

หมายเลข 2 หมายถึง พบปานกลาง

หมายเลข 1 หมายถึง พบน้อย

หมายเลข 0 หมายถึง ไม่พบ

และบันทึกข้อความพฤติกรรมที่น่าสนใจในช่องบันทึกเพิ่มเติม

(โปรดดูรายละเอียดในภาคผนวก ก)

5. แบบสอบถามความคิดเห็น ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามนี้ขึ้นเพื่อสอบถามความคิดเห็นของครูผู้บริหารและผู้ปกครอง ของโรงเรียนอนุบาลหน้อยที่มีต่อการจัดการศึกษานอกสถานที่สำหรับนักเรียนอนุบาลตามรูปแบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เช่นในเรื่องของค่าใช้จ่าย การเลือกสถานที่ ระยะเวลาที่จัด เป็นต้น ตลอดจนข้อเสนอแนะต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการศึกษานอกสถานที่ต่อไป แบบสอบถามนี้แบ่งเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นทั่วไปต่อการจัดการศึกษานอกสถานที่สำหรับนักเรียนอนุบาล

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการจัดการศึกษานอกสถานที่สำหรับนักเรียนอนุบาลในแต่ละครั้ง

การตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 1 ให้ผู้ตอบใส่เครื่องหมาย / ลงใน ๐ หน้าข้อที่ตรงกับข้อมูลหรือข้อคิดเห็นของตนมากที่สุด และในบางข้อจะเป็นคำถามปลายเปิด ให้แสดงความคิดเห็นโดยเสรี ผู้ตอบแบบสอบถามตอบแบบสอบถามชุดนี้ 2 ครั้ง โดยครั้งแรกให้ตอบครบทั้ง 3 ตอนภายหลังจากที่ครูพานักเรียนไปศึกษานอกสถานที่ครั้งที่ 1 และตอบแบบสอบถามครั้งที่ 2 เฉพาะตอนที่ 3 หลังจากครูพานักเรียนไปศึกษานอกสถานที่ครั้งที่ 2 แบบสอบถามที่สร้างขึ้นนี้ผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำแนวปฏิบัติการจัดการศึกษานอกสถานที่สำหรับนักเรียนอนุบาล (ฉบับร่าง) ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 7 คน พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมแต่ละขั้นตอน และให้ผู้ทรงคุณวุฒิกรอกข้อคิดเห็นลงในแบบตรวจสอบแนวปฏิบัติในการจัดการศึกษานอกสถานที่สำหรับนักเรียนอนุบาล แล้วนำผลความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขรูปแบบฉบับร่างให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

2. นำแบบตรวจสอบแนวปฏิบัติในการจัดการศึกษานอกสถานที่สำหรับนักเรียนอนุบาล ไปให้ครูอนุบาล และผู้บริหารโรงเรียนอนุบาลเอกชน จำนวน 110 คน จาก 55 โรงเรียน ตรวจสอบ ให้ความคิดเห็นเป็นระดับคะแนนและตอบคำถามปลายเปิด โดยมีเกณฑ์การตอบดังนี้

- ระดับคะแนน 4 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- ระดับคะแนน 3 หมายถึง เห็นด้วย
- ระดับคะแนน 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย
- ระดับคะแนน 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

นำผลที่ได้มาคำนวณหาค่าเฉลี่ย พร้อมทั้งตั้งเกณฑ์ในการพิจารณา ความหมายของคะแนนไว้ ดังนี้

- คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.6-4.0 หมายความว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.6-3.5 หมายความว่า เห็นด้วย
- คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.6-2.5 หมายความว่า ไม่เห็นด้วย
- คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.0-1.5 หมายความว่า ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ถ้าครูอนุบาลและผู้บริหารโรงเรียนเห็นว่าขั้นตอนใดของแนวปฏิบัติที่ใช้ในรูปแบบการจัดการศึกษานอกสถานที่สำหรับนักเรียนอนุบาลอยู่ในเกณฑ์ไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไข พร้อมทั้งนำข้อคิดเห็นจากการตอบคำถามปลายเปิดมาพิจารณาปรับปรุงแนวปฏิบัติในรูปแบบให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

3. ทดลองพานักเรียนไปศึกษานอกสถานที่ตามขั้นตอนต่าง ๆ ในรูปแบบการจัดการศึกษานอกสถานที่ตามรายละเอียดดังนี้

3.1 วางแผนการจัดการศึกษานอกสถานที่ให้สอดคล้องกับแนวและแผนการจัดการศึกษาระดับอนุบาลของโรงเรียน โดยจัดการศึกษานอกสถานที่ระดับชั้นละ 2 ครั้ง เป็นการศึกษาด้านธรรมชาติศึกษา 1 ครั้ง สังคมศึกษา 1 ครั้ง รวมจัดทั้งสิ้น 6 ครั้ง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สถานที่ที่พานักเรียนไปทัศนศึกษานอกสถานที่แต่ละครั้ง จำแนกตามระดับชั้น

ระดับชั้น	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
อนุบาลปีที่ 1	คลินิกทันตกรรม	สวนสัตว์
อนุบาลปีที่ 2	ฟาร์มไก่	วัด
อนุบาลปีที่ 3	สวนงู	พิพิธภัณฑ์กรมสรรพาวุธทหารบก

3.2 พิจารณาจัดทำโครงการในการจัดการศึกษานอกสถานที่ร่วมกันระหว่างผู้บริหาร ครู และผู้วิจัย โดยมีหัวข้อในโครงการดังนี้

ชื่อโครงการ

หลักการและเหตุผล

วัตถุประสงค์

เป้าหมาย

วิธีการดำเนินการ

 - ขั้นก่อนการศึกษานอกสถานที่

 - ขั้นขณะศึกษานอกสถานที่

 - ขั้นหลังศึกษานอกสถานที่

งบประมาณ

ระยะเวลา

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้รับผิดชอบ

(โปรดดูรายละเอียดตัวอย่างของโครงการในภาคผนวก ง)

3.3 ดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ ในขั้นการเตรียมการก่อนศึกษานอกสถานที่ในโครงการที่จัดทำขึ้นในข้อ 3.2 ได้แก่ ติดต่อกับเจ้าของสถานที่ที่จะไปศึกษา แจงและขออนุญาตผู้ปกครอง เตรียมครูหรือผู้นำกลุ่มนักเรียนเตรียมมาตรการเพื่อความปลอดภัยและสวัสดิภาพด้านสุขภาพ จัดสิ่งอำนวยความสะดวกแก่คณะเดินทาง และเตรียมตัวเด็กให้พร้อมก่อนเดินทาง ตามแนวปฏิบัติในการจัดการศึกษานอกสถานที่สำหรับนักเรียนอนุบาล

3.4 สังเกตพฤติกรรมในห้องเรียนของนักเรียนอนุบาลที่เป็นตัวอย่างประชากร โดยบันทึกรายละเอียดลงในแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม

3.5 ทดสอบนักเรียนอนุบาลที่เป็นตัวอย่างประชากรก่อนไปศึกษานอกสถานที่ โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นแบบทดสอบด้วยรูปภาพพร้อมทั้งสัมภาษณ์นักเรียนทีละคน หลังจากทดสอบเสร็จแล้วลงในแบบบันทึกการสัมภาษณ์

3.6 พานักเรียนอนุบาลที่เป็นตัวอย่างประชากรไปศึกษานอกสถานที่ โดยดำเนินการตามแผนการจัดการศึกษานอกสถานที่ในข้อ 3.1 พร้อมทั้งสังเกตและบันทึกภาพพฤติกรรมของนักเรียนขณะศึกษานอกสถานที่ หลังจากนั้นจึงบันทึกผลการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนเป็นรายบุคคลในแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม

3.7 ทดสอบนักเรียนอนุบาลที่เป็นตัวอย่างประชากรหลังไปศึกษานอกสถานที่โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นแบบทดสอบด้วยรูปภาพชุดเดียวกับข้อ 3.5 พร้อมทั้งสัมภาษณ์นักเรียนทีละคนหลังจากทดสอบเสร็จแล้วลงในแบบบันทึกการสัมภาษณ์

3.8 นำแบบสอบถามความคิดเห็นไปให้ครู ผู้บริหาร และผู้ปกครองของนักเรียนโรงเรียนอนุบาลหน้อย แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการศึกษานอกสถานที่ที่ทดลองจัดให้กับนักเรียนตามรูปแบบการจัดการศึกษานอกสถานที่สำหรับนักเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.9 รวบรวมข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์เพื่อนำผลมาพัฒนาารูปแบบการจัดการศึกษานอกสถานที่สำหรับนักเรียนอนุบาลให้เป็นฉบับสมบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ส่วน

- 1 การวิเคราะห์ข้อมูลในการสร้างเครื่องมือ
- 2 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวม

1 การวิเคราะห์ข้อมูลในการสร้างเครื่องมือ

1.1 วิเคราะห์แบบตรวจสอบแนวปฏิบัติในการจัดการศึกษานอกสถานที่ สำหรับนักเรียนอนุบาลที่ตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 7 คน ครูอนุบาลและผู้บริหารโรงเรียนอนุบาลเอกชนที่มีชั้นอนุบาล 110 คน จาก 55 โรงเรียน โดยใช้ค่าความถี่และนำเสนอในรูปแบบของตารางและความเรียง

1.2 การหาความเที่ยงของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร คูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson) สูตรที่ 20 (K-R 20) หาค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง ดังนี้

$$\text{สูตร K-R 20: } r_{xx} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right]$$

- r_{xx} = สัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง
 n = จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 p = สัดส่วนของผู้ตอบถูก
 q = สัดส่วนของผู้ตอบผิด
 pq = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
 $\sum pq$ = ผลบวกของ pq ทุก ๆ ข้อ
 S_x^2 = ความแปรปรวนของคะแนนของผู้ถูกทดสอบทั้งหมด

(ประคอง กรวรรณสูตร, 2528: 37-38)

(โปรดดูรายละเอียดของการคำนวณในภาคผนวก ฎ)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการศึกษานอกสถานที่แต่ละครั้ง (คะแนนจากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์เป็นคะแนนรวมระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบด้วยรูปภาพและคะแนนจากแบบบันทึกการสัมภาษณ์) โดยการทดสอบค่าที (t-test)

$$\text{สูตร } t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

- $\sum D$ = ผลรวมของผลต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการศึกษานอกสถานที่
 $\sum D^2$ = ผลรวมของกำลังสองของผลต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการศึกษานอกสถานที่
 N = จำนวนนักเรียน

(ประคอง กรวรรณสูตร, 2528: 107)

2.2 วิเคราะห์แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม โดยใช้ค่าความถี่และร้อยละของนักเรียนทั้งหมด จำแนกรายพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละระดับชั้น และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนที่ได้จาก แบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนเมื่อศึกษาในห้องเรียนและศึกษานอกสถานที่

2.3 วิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นที่ได้จากครู ผู้บริหาร และผู้ปกครอง ของนักเรียน โรงเรียนอนุบาลหน้อยที่มีต่อการจัดการศึกษานอกสถานที่ โดยหาความถี่และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม ทั้งหมดแล้วนำเสนอในรูปตารางและความเรียง



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย